

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-067486

(43)Date of publication of application : 03.03.1992

(51)Int.Cl. G11B 23/03

(21)Application number : 02-178607

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 06.07.1990

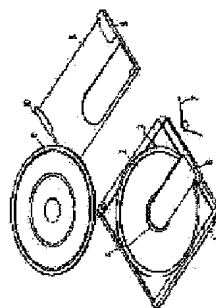
(72)Inventor : UCHIMARU KIYOTAKA

## (54) OPTICAL DISK CARTRIDGE

## (57)Abstract:

PURPOSE: To make the dimension of thickness small by holding an optical disk with a case to cover only the information processing face side of the optical disk when the optical disk is not used, releasing the holding at the time of utilization and forming a clearance between an optical disk face and the case.

CONSTITUTION: When an optical disk cartridge is used while inserting it into an optical disk device, a shutter 5 is moved, an opening part 6 of a case 1 is opened, an optical disk 8 is detached from hook parts 9 and 10 of the shutter 5 and is opened in the rotary shaft direction of the optical disk 8 and the optical disk 8 can be turned while being separated from the case 1. Here, clearance 11 between the optical disk 8 and the case 1 can be made small. Thus, the thinning of the cartridge is attained.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平4-67486

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 11 B 23/03

識別記号 庁内整理番号  
J 7201-5D  
Z 7201-5D

⑭ 公開 平成4年(1992)3月3日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 光ディスクカートリッジ

⑯ 特 願 平2-178607

⑰ 出 願 平2(1990)7月6日

⑱ 発 明 者 内 丸 清 隆 神奈川県川崎市幸区小向東芝町1番地 株式会社東芝総合  
研究所内

⑲ 出 願 人 株 式 会 社 東 芝 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

⑳ 代 理 人 弁 理 士 鈴 江 武 彦 外3名

明 細 書

1. 発明の名称

光ディスクカートリッジ

2. 特許請求の範囲

片面のみに情報記録面を有する光ディスク用の  
カートリッジにおいて、

上記光ディスクの情報記録面側のみをカバーす  
るケースと、

上記ディスクを上記ケースに保持解除自在とす  
る保持手段とを具備してなることを特徴とする光  
ディスクカートリッジ。

3. 発明の詳細な説明

〔発明の目的〕

〔産業上の利用分野〕

本発明は、光ディスク用のカートリッジに関  
するものである。

〔従来の技術〕

一般に、光ディスクは汚れや、傷付きから保  
護するため、カートリッジ化されている。

この光ディスクカートリッジはたとえば、第6  
図に分解して示すように構成される。

すなわち、図中12は合成樹脂材料で形成され  
た上部ケースで、13は同じく合成樹脂材料で形  
成された下部ケースである。

これら上、下部ケース12、13間には光ディ  
スク14が回転自在に収納されている。

また、この上、下部ケース12、13には金属  
製のシャッタ15がスライド自在に取り付けられ、  
このシャッタ15は振りばね16によって一方  
向に付勢されている。

さらに、上記上、下部のケース12、13には  
開口部17、18が形成され、内側には縁部19  
が形成されている。

上記シャッタ15は光ディスク不使用時には、  
振りばね16によって付勢されて上記開口部17、  
18を開塞する。

ところで、光ディスクカートリッジは光ディ  
スク14が回転したときに、光ディスク14の面振  
れにより、光ディスク14とケース13が接触し

特開平4-67486(2)

ないように、第7図に示すように、カートリッジ内部にクリアランス20、21を確保する必要がある。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、カートリッジ内部にクリアランス20、21を確保すると、光ディスクカートリッジの厚みは光ディスク14の厚みと、クリアランス20、21と、上部および下部ケース12、13の厚みの合計になる。

このため、従来の光ディスクカートリッジでは、カートリッジの厚みが大きくなり、光ディスク機器の小型化に際し、大きな障害となっている。

そこで、本発明はカートリッジの厚み寸法を小さくし、光ディスク機器の小型化を可能とする光ディスクカートリッジを提供することを目的とする。

【発明の構成】

(課題を解決するための手段)

本発明は上記課題を解決するため、片面のみに情報処理面を有する光ディスク用のカートリッジにおいて、上記光ディスクの情報処理面側のみ

をカバーするケースと、上記光ディスクの不使用时には該光ディスクを上記ケースに保持し、前記光ディスクの使用時には該光ディスクの保持を解除し光ディスク面とケースとの間にクリアランスを形成する保持手段とを具備してなることを特徴とするものである。

(作用)

光ディスクの情報処理面側のみをケースによりカバーすることにより、光ディスクの非情報記録面側のケースを不要にしてそのケース分の厚さ減少させ、また、光ディスクの使用時には光ディスク面とケースとの間にクリアランスを形成することにより、光ディスク面とケースとの間に予め、光ディスクの面ぶれを考慮したクリアランスを形成する必要がないようにした。

(実施例)

以下、本発明を第1図乃至第5図に示す一実施例を参照して説明する。

図中1は光ディスクカートリッジのケースで、このケース1の中央部には円形状の凹部2が形成

されているとともに、情報処理用の開口部6が形成されている。前記凹部2の外周部と中心部には縁部3、4が形成されている。

また、上記ケース1にはシャッタ5がスライド自在に取り付けられ、このシャッタ5は振りばね7によって付勢され、通常の状態では上記開口部6を閉塞するようになっている。上記シャッタ5の両端部には保持手段としてのフック部9、10が形成されている。

上記光ディスク8は第2図に示すように、ケース1の凹部2の内部に位置し、縁部3、4とフック部9、10の間に収納されている。

なお、上記光ディスク8はケース1側と対向する面が情報記録面としての記録、再生面となっている。

しかし、上記光ディスクカートリッジを図示しない光ディスク装置に挿入して使用すると、例えば、図示しないレバーによって第3図に示すように、シャッタ5が移動されケース1の開口部6が開放される。これにより、光ディスク8はシャ

ッタ5のフック部9、10から外れ、光ディスク8の回転軸方向に解放される。

このため、例えば、光ディスク8を図示しないターンテーブルにチャッキングし、ケース1を図示しないホルダによって第5図に示すように、押し下げることにより、光ディスク8をケース1から離隔させて回転させることが可能となる。

この実施例によれば、光ディスク使用時に光ディスク8をケース1から引き離すことができるので、光ディスク8とケース1との間のクリアランス11を従来に比べて小さくすることができ、また、光ディスク8の記録、再生面と反対側にケースがないため、大幅に薄型化できる利点がある。

なお、フック部9、10はシャッタと兼用でなくとも良いことは勿論である。

また、フック部9、10の移動は手動によって行えるようにしても良い。

【発明の効果】

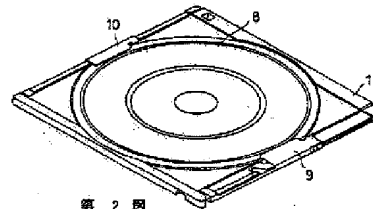
本発明は以上説明したように、光ディスクの情報記録面と反対側にケースがないばかりか、光

ディスクとケースの間のクリアランスを小さく設定できるので、光ディスクカートリッジを大幅に薄型化できるという効果を奏する。

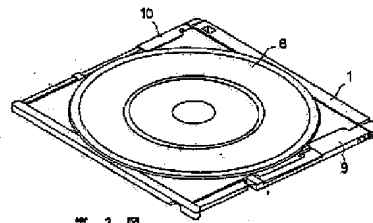
4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第5図は発明の一実施例を示すもので、第1図は光ディスクカートリッジを示す分解斜視図、第2図はカートリッジ化された光ディスクを示す斜視図、第3図は光ディスクの使用時の状態を示す斜視図、第4図はカートリッジ化された光ディスクを示す断面図、第5図は光ディスクの使用時の状態を示す断面図、第6図は従来の光ディスクカートリッジを示す分解斜視図、第7図は従来の光ディスクカートリッジを示す断面図である。

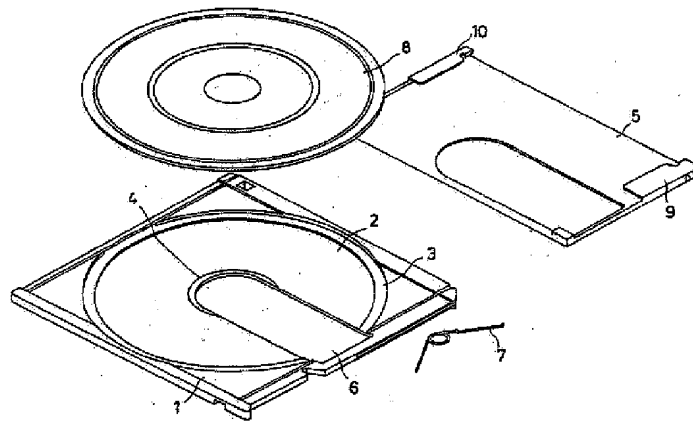
1…ケース、5…シャック、7…振りばね、8…光ディスク。



第 2 図

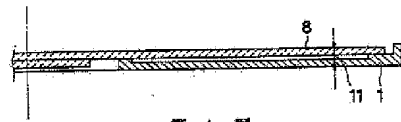


第 3 図

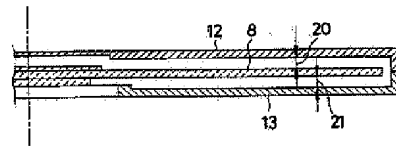


第 1 図

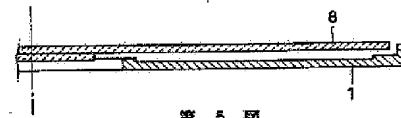
特開平 4-67486 (4)



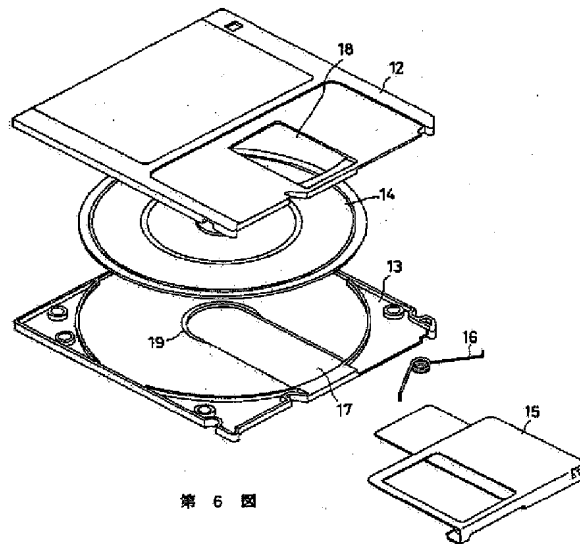
第 4 図



第 7 図



第 5 図



第 6 図